



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Laman : <http://library.unsyiah.ac.id>, Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PEMBENTUKAN MAZE NON-PERFECT DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA KRUSKAL

ABSTRACT

Maze non-perfect adalah maze yang memuat loop atau cycle. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah algoritma untuk membentuk maze non-perfect $m \times n$ dengan dua bias. Bias yang pertama adalah komposisi sekat horizontal dan sekat vertikal dan yang kedua adalah komposisi cycle. Algoritma yang dirancang pada penelitian ini dihasilkan dengan memodifikasi algoritma Kruskal. Struktur data disjoint set dan algoritma Fisher Yates juga digunakan untuk membantu perancangan algoritma. Algoritma yang telah dirancang mampu membentuk sebuah maze berbias dengan kompleksitas $O(E \log V)$, dimana E dan V secara berturut-turut menyatakan himpunan edge dan vertex dari grid graph $m \times n$. Sebuah aplikasi berbasis Flash juga dikembangkan untuk memvisualisasikan algoritma. Aplikasi tersebut mampu mencari semua solusi dari maze berbias dengan menggunakan metode kombinatorik.